

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
10 février 2005 (10.02.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/012170 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ :
C01B 31/02, C08K 7/24, C08F 2/44, B01J 21/18

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/BE2004/000113

(22) Date de dépôt international : 5 août 2004 (05.08.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
60/492,613 5 août 2003 (05.08.2003) US
04447025.0 4 février 2004 (04.02.2004) EP

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : S.A.
NANOCYL [BE/BE]; Rue du Séminaire 22, B-5000 NA-
MUR (BE).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : DUBOIS,
Philippe [BE/BE]; Rue Grande 1, B-4260 BRAIVES
(BE). ALEXANDRE, Michael [BE/BE]; Rue de la
Jacinte 10, B-4102 OUGREE (BE). BONDUEL, Daniel
[BE/BE]; Rue Georges Chevalier 19, B-7332 STRAULT
(BE). MAINIL, Michael [BE/BE]; Rue Emile Lateur 34,
B-7100 TRIVIERES (BE).

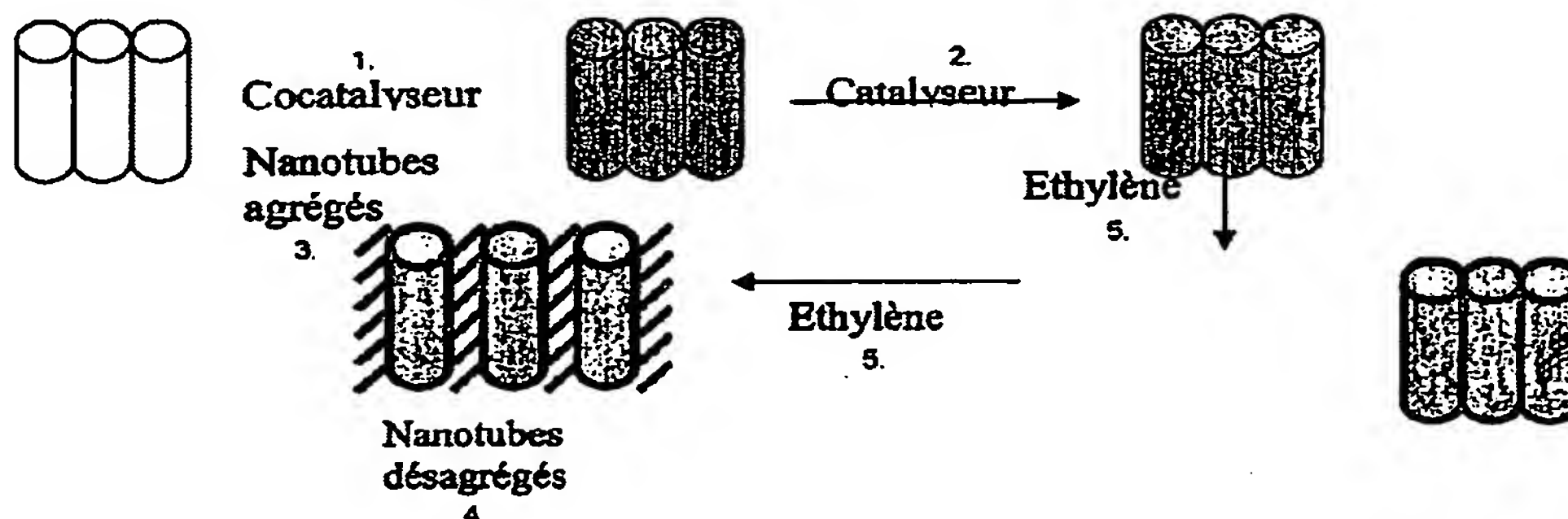
(74) Mandataires : VAN MALDEREN, Joëlle etc.; OFFICE
VAN MALDEREN, Place Reine Fabiola 6/1, B-1083 Brus-
sels (BE).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: POLYMER-BASED COMPOSITES COMPRISING CARBON NANOTUBES AS A FILLER, METHOD FOR PRO-
DUCING SAID COMPOSITES, AND ASSOCIATED USES

(54) Titre : COMPOSITES A BASE DE POLYMERE COMPRENANT COMME CHARGE DES NANOTUBES DE CARBONE:
PROCEDE D'OBTENTION ET UTILISATIONS ASSOCIES



1. CO-CATALYST
2. CATALYST
3. AGGREGATED NANOTUBES
4. DISAGGREGATED NANOTUBES
5. ETHYLENE

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing carbon nanotubes in a dispersed state, said method being charac-
terised in that it comprises a stage whereby polymerisation is carried out from at least one so-called monomer of interest, in the
presence of a catalytic system, said catalytic system comprising a co-catalyst/catalyst catalytic couple that is supported by a catalyst
carrier, said catalyst carrier corresponding to said carbon nanotubes. The invention also relates to composite materials obtained by
said method, and to a catalytic system for implementing said method. The invention further relates to the use of the inventive method
and products in the field of polymers, especially that of nanotechnologies.

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/012170 A1

BEST AVAILABLE COPY